



УДК: 615.83:615.89

МАКАЦ В.Г.

ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНА ДІАГНОСТИКА ЯК БІОФІЗИЧНА ПРОБЛЕМА

(ІНФОРМАЦІЯ 4)

Доктор медичних наук професор експерт вишого пілля НАН України (кафедра реабілітаційних технологій Вінницького інституту Університету "Україна")

Наведені матеріали не мають аналогів і є інтелектуальною власністю розробників напрямку "Функціонально-вегетативна діагностика без використання зовнішніх джерел струму" (Макац В. Г., Макац Е. Ф., Макац Дм. В., Макац Ден. В.). Розглянуті її біофізичні особливості і об'єктивність при оцінці реабілітаційної ефективності.

Ключові слова: Чжень-цзю терапія, функціонально-вегетативна діагностика, вегетативний гомеостаз, функціональна реабілітація.

These materials are unparalleled and is the intellectual property of developers towards "functional-vegetative diagnosis without using external power sources" (VG Makats, Makats EF, Makats Dm. V., Makats Dan. C.). Considered its biophysical characteristics and objectivity in assessing the effectiveness of rehabilitation.

Keywords: Acupuncture therapy, functional diagnostics autonomic, vegetative homeostasis, functional rehabilitation.

Приведенные материалы не имеют аналогов и является интеллектуальной собственностью разработчиков направления "Функционально-вегетативная диагностика без использования внешних источников тока" (Макац В. Г., Макац Е. Ф., Макац Дм. В., Макац Дэн. В.). Рассмотрены её биофизические особенности и объективность при оценке реабилитационной эффективности.

Ключевые слова: Чжень-цзю терапия, функционально-вегетативная диагностика, вегетативный гомеостаз, функциональная реабилитация.

Вступ

Перед розглядом проблемних питань традиційної Голкотерапії нам потрібно ознайомитися з технологією вегетативної діагностики, яка дозволила відкрити невідомі біофізичні феномени і реальності...

До сьогоднішнього дня загально визнаним засобом інтегральної оцінки вегетативного гомеостазу був вегетативний анамнез з використанням опитувальних таблиць. При цьому залишалася історично збережена відособлена оцінка симпатичних і парасимпатичних реакцій базових відділів ВНС, що суперечить сучасним уявленням про їх функціонально-залежну організацію. До того ж, складність вивчення над сегментарного і сегментарного рівнів вегетативної регуляції обмежує необхідну для клініцистів інформацію. Важливо пам'ятати і про неоднорідність симпатичних і парасимпатичних реакцій, нелінійність параметрів вегетативного статусу при зміні активності одного з відділів ВНС і їх залежність від ряду регулюючих чинників. При цьому визнається (Вейн, 2000; Ноздрачов, 2003), що показники інструментального обстеження ВНС характеризують тільки окремі механізми вегетативної регуляції.

Таким чином, табличні методи вегетативної діагностики суб'єктивні, а інструментальні відражають функціональний стан окремих підсистем ВНС і окремі механізми вегетативної регуляції. Тому для створення загальної картини потрібні численні, одночасні і трудомісткі дослідження, при яких окремі показники втрачають ознаки системної оцінки загального вегетативного гомеостазу (ВГ).

Розроблена нами методологія функціонально-вегетативної діагностики (ФВД) дозволила ідентифікувати акупунктурні канали і відкрити невідому раніше функціонально-вегетативну систему людини. На сьогодні це єдина "електропунктурна" діагностика, результати якої стабільні і співставимі в часі. Вона обґрунтована невідомим раніше біофізичними феноменами, власною нормативною базою і безпосередньо спрямована на оцінку функціонально-вегетативного гомеостазу: співвідношення синдромів симпатичної (ЯН) і парасимпатичної (ІНЬ) активності.

Почнемо з того, що люба електропунктурна діагностика має право на існування лише за трьох умов:

- 1) наявності тестуючого (діагностичного) сигналу, енергоінформаційні характеристики якого не перевищують біофізичних параметрів системи уваги;
- 2) чіткого розуміння функціональної специфіки предмета уваги і ареалу його біофізичного впливу;
- 3) можливості отримання результатів функціональної діагностики, які співставимі при повторному (через 5-10-20. хв.) обстеженні.

При цьому слід звернути увагу на істотну помилку офіційно визнаних електропунктурних технологій, що "обумовлюють діагнози" окремого органу, або окремої функціональної системи!

В нашому випадку мова йде про динамічну сталість міжсистемної залежності, тобто про функціонально-вегетативний гомеостаз, форми і міру його функціональних відхилень. Будь-яка інша інтерпретація отриманої з репрезентативних акупунктурних зон інформації, переводить нас з області східної метафізики в західну. Іншими словами сучасна інтерпретація наслідків електропунктурних діагностик біофізично не коректна.

І останнє. З розробниками різних електропунктурних модифікацій сперечатися марно і нецікаво (хоча потрібно визнати, що відкриті біофізичні реальності сьогодні не можуть бути коректно описані у рамках класичної біофізики і клінічної фізіології). Проте будь-який опонент може самостійно перевірити любу технологію тестом на співставимість повторних результатів... У подібних випадках наш досвід передбачає швидке припинення словесних баталій.

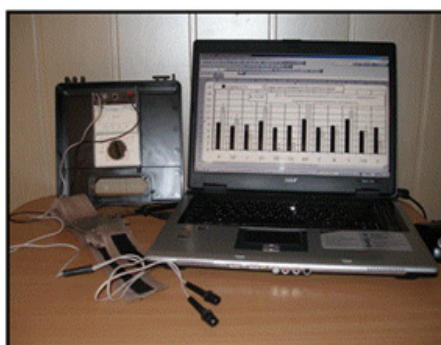
Методологія ФВД детально описана в наших монографіях, тому ми розглянемо лише її технічні і біофізичні особливості.

Технічні особливості ФВД

Діагностичні комплекси ВІТА-01-М і комп'ютеризовані система ВІТА-01-Биотест (мал.1) рекомендовані для використання в практичній медицині РПК МОЗ України "Нова медична техніка і нові засоби діагностики, профілактики і реабілітації" (протокол №5 від 25.12.91), та Вченою радою МОЗ України (протокол №1.08-01 від 11.01.94).



Система ВІТА-01-М



Комплекс ВІТА-01-БИОТЕСТ

Мал.1. Апаратура для ФВД по В.Макацу

Доцільність функціонально вегетативного обстеження дітей підтверджена Програмою "Двох етапна система реабілітації вегетативних порушень у дітей, проживаючих в зоні екологічного контролю України" (виконується згідно з Дорученнями Кабінету Міністрів України №1861/4 від 4.04.1997 і №12010/87 від 01.06.1999).

Системи ВІТА-01-М метрологічній стандартизації не підлягають по наступним причинам:

- 1) методологія ФВД не передбачає використання зовнішніх джерел енергії;
- 2) напруга замкнутого індивідуально-діагностичного кола не перевищує рівня мембранних потенціалів (0,03-0,6 В);
- 3) аналізу підлягають не абсолютні значення діагностичних показників, а відносне співвідношення сумарної активності функціональних систем ЯН / ІНЬ груп (синдромів симпатичної / парасимпатичної активності).

Фактором уваги ФВД являється здатність біологічних систем генерувати струм в зовнішній замкнутий контур "електрод донор електронів (ДЕ) – біологічний об'єкт – електрод акцептор електронів (АЕ)". При цьому слід пам'ятати, що електромагнітні чинники зовнішніх джерел значно перевищують біофізичний рівень клітинних мембран і обумовлюють прогнозоване збудження (пригнічення) акупунктурних зон.

Вже тільки з цієї причини говорити про функціональну вірогідність результатів не коректно. Окрім того, біодинаміка кожної акупунктурної зони має власний коливальний профіль, який помилково трактують з "діагностичної" точки зору.

Нормативна база ФВД специфічна. Вона стосується оцінки рівнів функціонально-вегетативної рівноваги і обумовлена статистично вірогідною кількістю спостережень (14.304 обстежених дітей різних статевовікових груп).

Методологічні особливості ФВД

Методологічні особливості ФВД обумовлені:

- а) коротким (3 сек.) контактом парного діагностичного електроду ДЕ з симетричними репрезентативними зонами і скороченням кількості тестувань з 24 до 12;
- б) вологим електродним контактом з акупунктурними зонами (зводить нанівець вегето-судинні реакції шкіри);
- в) використанням для електроду АЕ централізованої "опірної зони" (пупкова область, рівновіддалена від зон репрезентативного контакту).

При цьому увага ФВД зосереджена на біоелектричній активності симетричних зон-посібників (Тай-юань, Да-лін, Шень-мень, Вань-гу, Ян-чі, Ян-сі, Тай-бай, Тай-чун, Тай-сі, Шу-гу, Цю-суй і Чун-ян). Їх індивідуальна опірність постійному струму еквівалентна середній опірності інших одно каналних зон (J.Nakatani).

Отримані в mV (mkA) дані ФВД переводять у відносні значення. Визначається сумарна біоелектрична активність функціональних систем ЯН та ІНЬ груп і вегетативний коефіцієнт їх взаємозалежності ($k = \sum \text{ЯН} : \sum \text{ІНЬ}$). З точки зору вегетативного гомеостазу, останній указує на співвідношення симпатичної (ЯН) і парасимпатичної (ІНЬ) функціональної активності.

Функціонально-вегетативні принципи ФВД. З біофізичної точки зору функціональна активність окремим акупунктурних зон не являється носієм базової інформації. Але співвідношення ЯН / ІНЬ синдромів безпосередньо указує на перевагу системного збудження (симпатична спрямованість функціонально-вегетативної активності), або пригнічення (парасимпатична спрямованість функціонально-вегетативної активності).

Це обумовлює наступні принципи ФВД:

- сумарна біоелектрична активність репрезентативних зон групи ЯН співставима з симпатичною активністю, а групи ІНЬ – з парасимпатичною;

- симпатичний і парасимпатичний відділи ВНС на органному рівні забезпечують біохімічний контроль за системною вегетативною рівновагою (остання в звичайних умовах динамічно стабільна; порушення рівноваги обумовлене перевагою активності одного з відділів ВНС);

- співвідношення ЯН та ІНЬ синдромів на біофізичному рівні характеризує функціональну вегетативну рівновагу, тобто взаємозалежність функціонального збудження і пригнічення (остання в звичайних умовах динамічно стабільна; порушення функціональної рівноваги обумовлене перевагою одного з синдромів);

- за своїм функціональним призначенням органи (системи) ЯН є органами активної дії, а органи (системи) ІНЬ - органами накопичення (спокою);

- динамічно-стабільне співвідношення ЯН та ІНЬ синдромів вірогідно корелює з динамічно-стабільним функціональним співвідношенням симпатичної і парасимпатичної активності, тобто функціонально-вегетативною рівновагою;

- перевага ЯН синдрому над ІНЬ синдромом свідчить про порушення вегетативної рівноваги з перевагою симпатичної активності;

- переважання ІНЬ синдрому над ЯН синдромом свідчить про порушення вегетативної рівноваги з перевагою парасимпатичної активності.

І наступний логічний висновок: симпатичний і парасимпатичний відділи ВНС на органному рівні виступають виконавцями функціонально-інформаційної програми вегетативного контролю. При цьому остання обумовлена вегетативними коефіцієнтами.

Вегетативні коефіцієнти. Розроблені на указаних принципах вегетативні коефіцієнти (**к**) указують на співвідношення симпатичної і парасимпатичної активності. Вони розраховані на матеріалах обстеження 14.304 дітей і формують заключні функціональні діагнози (табл.1).

Таблиця 1.

ЗОНА УВАГИ ВЕГЕТАТИВНИХ КОЕФІЦІЄНТІВ		
ЗНАЧЕННЯ к	ЗОНА ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ УВАГИ	СИМВОЛ ЗОНИ
до 0,75	Зона значної парасимпатичної активності;	ПА-з
0,76-0,86	Зона вираженої парасимпатичної активності;	ПА-в
0,87-0,94	Зона функціональної компенсації парасимпатичної активності	ФкП
0,95-1,05	Зона функціонально-вегетативної рівноваги;	ВР
1,06-1,13	Зона функціональної компенсації симпатичної активності;	ФкС
1,14-1,26	Зона вираженої симпатичної активності;	СА-в
1,26 і >	Зона значної симпатичної активності.	СА-з

Біофізичні особливості ФВД

Тепер звернемо увагу на невідомі раніше біофізичні феномени, що забезпечують стабільність ФВД. І почнемо з наступного.

Реальність природних генераторів енергії обумовлена двома базовими положеннями.

1. Біоелектричні явища (процеси розподілу і транспорту електричних зарядів) обумовлені наявністю в живих тканинах великої кількості фіксованих (заряджені групи біомакромолекул) і рухомих (вільні електрони та іони) електричних зарядів.

2. Біологічні системи є природними генераторами, здатними забезпечити транспорт вільних зарядносіїв в штучно створений зовнішній контур. Для реалізації біологічного джерела енергії потрібно три складові:

а) біологічна система (природний генератор енергії);

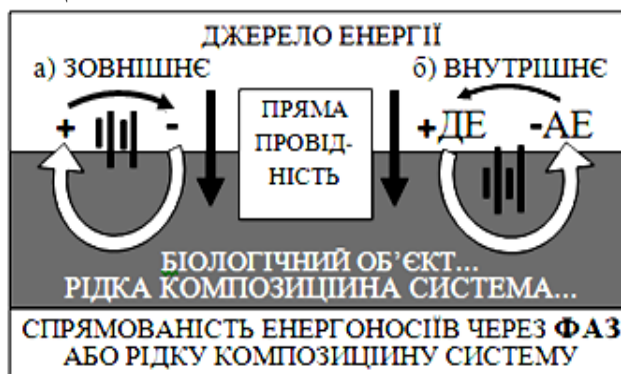
б) хімічно інертні електроди донор електронів (ДЕ) - постачальник зарядоносіїв в функціональні системи через акупунктурні зони і акцептор електронів (АЕ) - приймач вільних зарядоносіїв через акупунктурні зони;

в) зовнішній контур з приладом контролю, контактуючий з електродами ДЕ–АЕ.

Джерелом енергії для ФВД являється здатність біологічних систем генерувати слабкі струми в замкнутий контур. Таким чином діагностичним фактором ФВД виступає спрямований транспорт вільних зарядоносіїв (електронів), перерозподіл яких обумовлює енергоінформаційні трансформації. Ця частина вимагає додаткового пояснення, яке ми почнемо з питання про відношення функціонально активних зон (ФАЗ) шкіри до біогенної генерації енергії.

Дослідження їх функціональної активності дало можливість по-новому оцінили цей біофізичний феномен і дати відповідь на поставлене питання. Так, мають, і саме безпосереднє! Що ж свідчить на користь цього?

1) Рух енергоносіїв через біологічний об'єкт (мал.2б) здійснюється від електрода ДЕ (+) до електрода АЕ (-), не порушуючи в зовнішньому колі відому спрямованість від (-) до (+). Якщо в ланцюг додати зовнішнє джерело струму (батарейку, мал.2а), то транспорт зарядів стає залежним від його полярності і через об'єкт струм проходить в "узаконеному фізикою" напрямку від (-) до (+).



Мал.2 Спрямованість енергоносіїв через ФАЗ

3) В колі між двома одно каналними ФАЗ біоелектрична активність ланцюга на 73,4% більша, ніж при контакті з ФАЗ різних функціональних систем. Виникає питання, чи існують невідомі феномени ФАЗ, що мають безпосереднє значення для вегетативної діагностики?

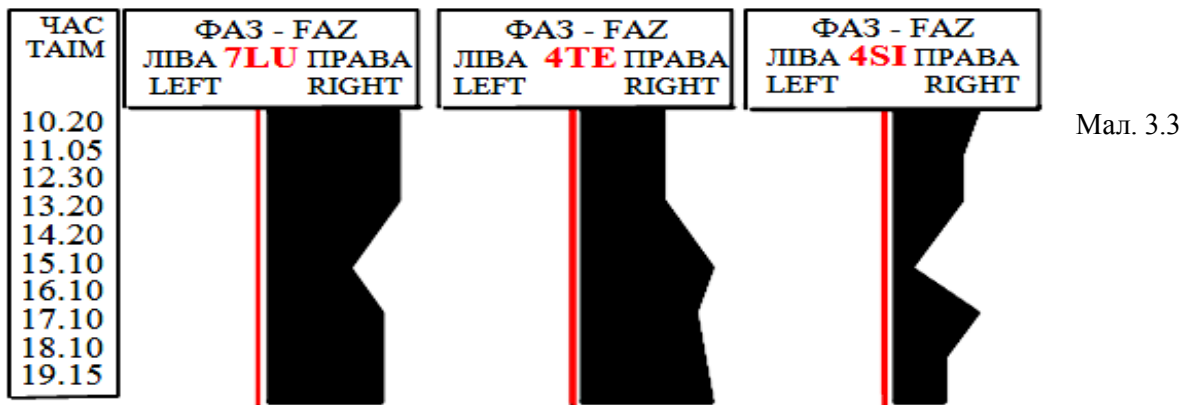
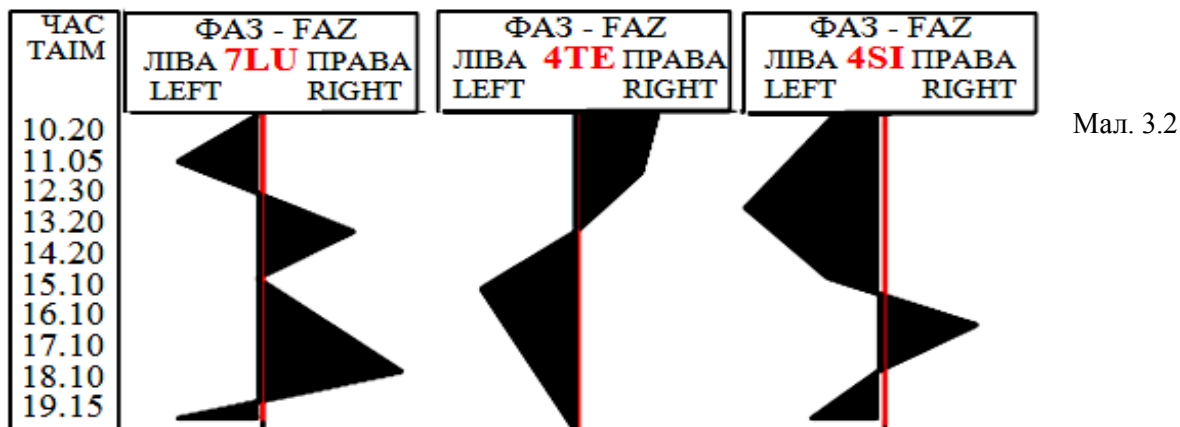
Так, і давайте їх розглянемо!

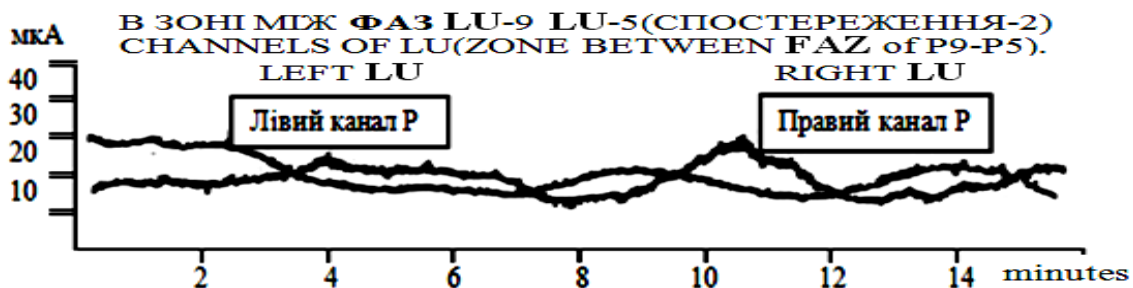
Феномен асинхронності ФАЗ, або біофізичної фрактальності.

Ми ідентифікували п'ять типів тимчасової симетричної асинхронності (мал.3):

- урівноважений, коли впродовж певного часу біоелектрична активність двох симетричних ФАЗ практично співставима (мал.3.1);
- білатеральний, коли впродовж певного часу біоелектрична активність однієї з симетричних ФАЗ періодично переважає іншу (мал. 3.2);
- правосторонній, коли впродовж певного часу спостерігається перевага біоелектричної активності правої симетричної ФАЗ (мал. 3.3);
- лівосторонній, коли впродовж певного часу спостерігається перевага біоелектричної активності лівої симетричної ФАЗ (мал. 3.4), і
- змішаний, коли на протязі часу бачимо чередування попередніх типів симетричної асинхронності

При цьому феномен симетричної асинхронності зберігається також в парних функціональних системах (мал. 4).





Мал. 4 Феномен симетричної асинхронності функціональних систем.

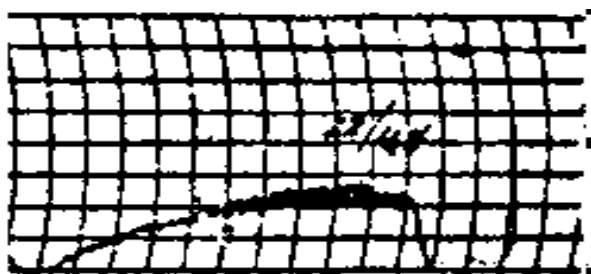
Слід відмітити, що одночасні спостереження за симетричною асинхронністю в парах ФАЗ різних каналів виявляли іноді різні типи взаємовідношень (ТС=зона подачі Тест-сигналу; мал.5).



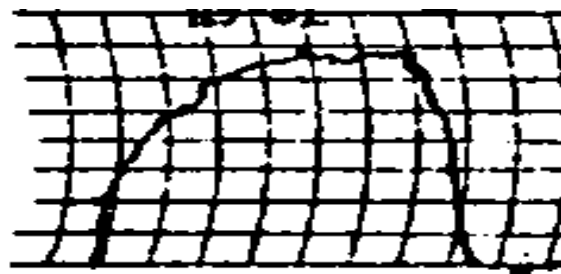
Сигнал: з правої 7ST до 7ST лівої



Сигнал: з лівої 7 ST до 7 ST правої



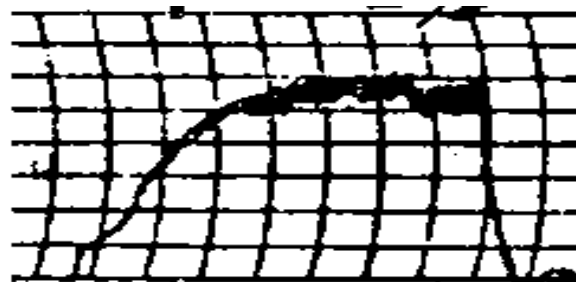
Сигнал: з лівої 7 ST до 6 ST лівої



Сигнал: з лівої 6 ST до 7 ST лівої



Сигнал: з 7 ST лівої до 5 ST лівої



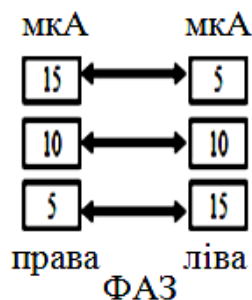
Сигнал: з 5E лівої до 7 ST лівої

Мал.1.5 Вентильний ефект між односторонніми ФАЗ системи ST

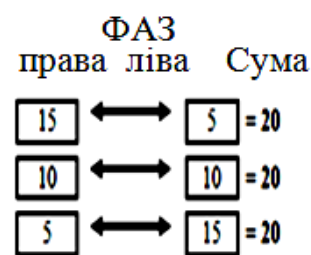
Феномен сумарної активності симетричних ФАЗ

Феномен сумарної біоелектричної активності симетричних ФАЗ - один з базових принципів ФВД. Він виникає в симетричних парах ФАЗ при їх одночасному тестуванні парним електродом ДЕ з одним спільним виходом на прилад контролю.

Так, наприклад, триразове (на протязі 15-20 хв.) тестування правої і лівої симетричних ФАЗ виявить різні значення симетричної асинхронності. При цьому якщо права ФАЗ умовно покаже хвилю спаду (15-10-5 мкА), то її лівий аналог, навпаки, покаже хвилю підйому (умовно зворотні значення 5-10-15мкА; мал.6, мал.7; табл.2).



Мал. 6



Мал. 7

Таблиця 2

Індивідуальна і сумарна біоелектрична активність симетричних ФАЗ (в мкА)

СТОРОНА SIDE	ІНДИВІДУАЛЬНА І СУМАРНА АКТИВНІСТЬ СИМЕТРИЧНИХ ФАЗ INDIVIDUAL AND TOTAL ACTIVITY OF SYMMETRIC FAZ											
	BL	SP	LI	TE	SI	LU	PC	HT	ST	KI	GB	LR
<i>СПОСТЕРЕЖЕННЯ - SUPERVISION 12.10.2005 (№1)</i>												
ЛІВА - LEFT	1,6	4,4	15	5,0	7,0	0,3	1,0	3,9	2,6	9,0	9,5	1,8
ПРАВА-RIGHT	5,2	3,0	10	5,0	12,0	1,4	12,5	3,0	6,0	11,0	0,8	1,4
Σ	6,8	7,4	24,5	10,0	19,0	1,7	29,5	7,0	8,6	20,0	10,1	3,2
<i>СПОСТЕРЕЖЕННЯ - SUPERVISION 12.10.2005 (№2)</i>												
ЛІВА - LEFT	7,4	10	3,8	2,8	8,5	7,0	6,3	4,0	5,2	2,6	3,5	6,0
ПРАВА-RIGHT	4,2	6,8	6,5	3,3	4,0	7,0	10,5	7,2	2,6	2,0	7,4	3,5
Σ	11,6	16,8	10,3	6,1	12,5	14,0	17,0	11,2	7,8	4,6	11,0	9,5
<i>СПОСТЕРЕЖЕННЯ - SUPERVISION 12.10.2005 (№3)</i>												
ЛІВА - LEFT	1,0	0,9	6,0	0,5	0,8	0,9	0,8	2,5	3,0	3,3	0,8	2,6
ПРАВА-RIGHT	0,7	0,7	6,3	1,5	1,6	0,3	0,5	0,5	1,7	1,6	0,5	2,2
Σ	1,7	1,6	12,0	2,0	2,4	1,2	1,3	3,0	4,7	5,0	1,3	4,8

Якщо ж дві симетричні ФАЗ одночасно протестувати спеціальним електродом ДЕ з одним спільним виходом на вимірювальний блок, ми отримуємо стабільні сумарні результати: 20-20-20 мкА (мал.7, табл.2). При цьому слід відмітити чітку закономірність відкритого явища. І хоча останнє не має коректного біофізичного пояснення, його використання в практиці функціонально-вегетативної діагностики має суттєве значення: ми вперше отримуємо стабільні в часі показники і вдвічі зменшуємо кількість тестування (замість 24 ФАЗ контролюємо сумарну активність 12-ти симетричних пар).

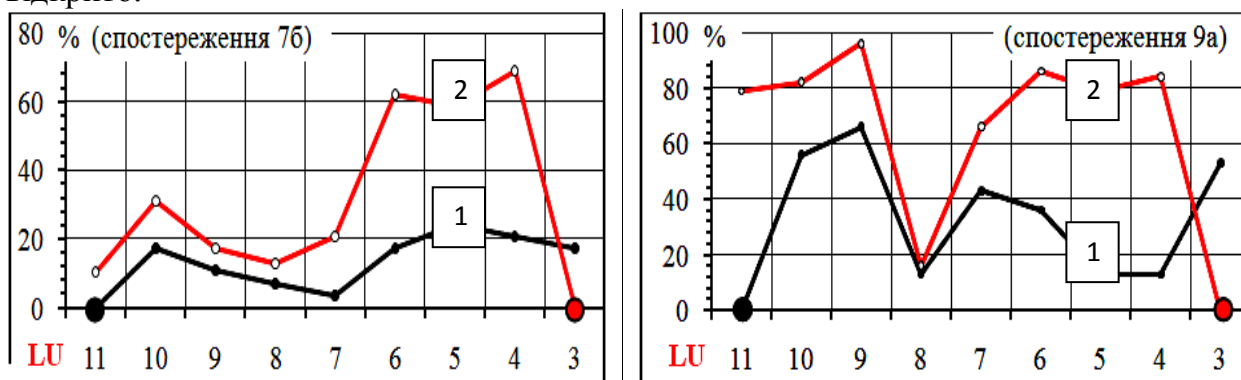
Феномен функціонально спрямованого транспорту енергоносіїв

Феномен енергетичної спрямованості між одно каналними ФАЗ в системі Легені (LU), біофізично підтримує канонічне твердження про його відцентровість.

Встановлено, що традиційно відцентрова, або штучно доцентрова спрямованість енергоносіїв в умовах співпадіння гіпотетичного і ініційованого напрямків значно зростає. Феномен однозначно свідчить про реальність вентильного механізму, іншими словами про природну відцентрову активність указаної системи (мал. 8).

Феномен спрямованого транспорту відмічений і при використанні електродної пари ДЕ-АЕ. В даному випадку максимальна провідність була при позиції електроду ДЕ на ФАЗ LU³ а АЕ - по черзі від LU⁴ до LU¹¹. При цьому слід звернути увагу, що вивчення вентильних каналних ефектів має значну перспективу (наші роботи

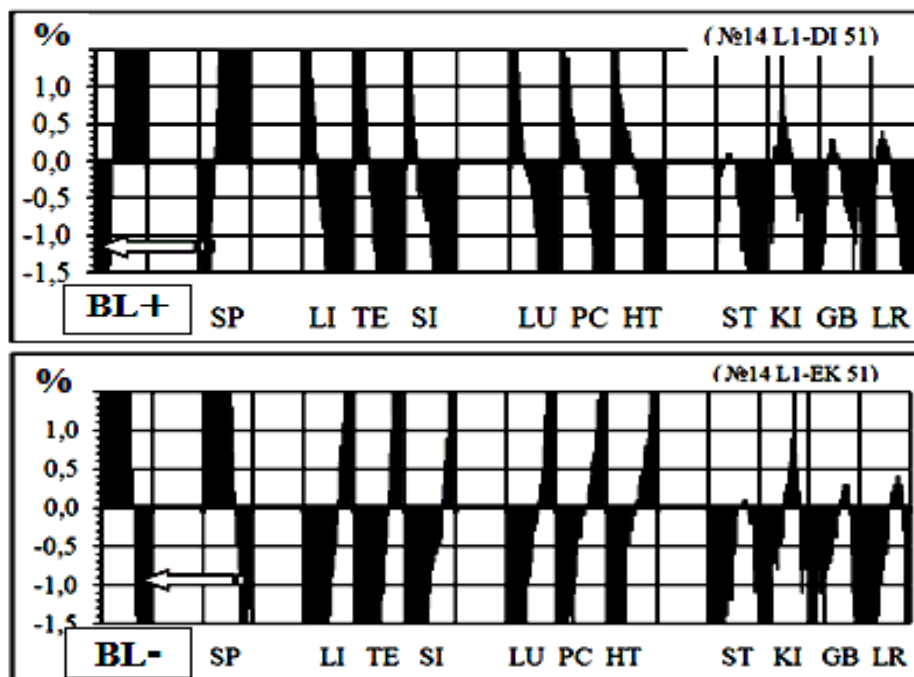
слід розглядати як методологічний аспект проблеми). Так що двері для допитливих відкрито.



Мал. 8 Доцентрова (1) і відцентрова (2) електропровідність каналу LU

Феномен системної залежності від активності каналів BL-SP

Встановлена специфіка впливу каналів BL-SP на спрямовану активність інших систем: їх збудження обумовлює пригнічення інших каналів (і, навпаки) та обумовлює значення пози при проведенні ФВД (мал.9, на прикладі BL).



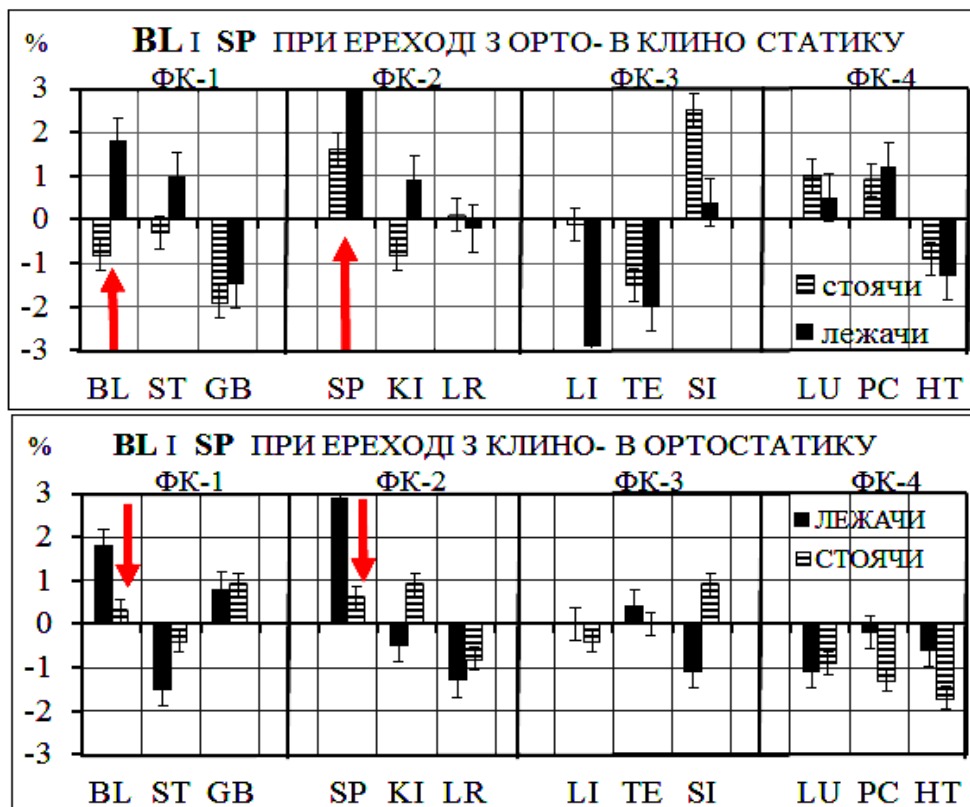
Мал.9 Системні реакції на збудження і пригнічення BL

Феномен пози. Значення орто- і клиностатики для ФВД

За нашими даними в 73,2% випадків зміна положення з ортостатики (стоячи - ↑) на клиностатику (лежачи - →) обумовлює спрямованість вегетативного гомеостазу до парасимпатичної активності. При цьому зміна положення тіла супроводжується зростанням активності BL-SP, що обумовлює переважне пригнічення інших каналів. Зміна пози з клиностатики на ортостатику, навпаки, обумовлює пригніченням активності указаних систем і переважним збудженням інших каналів (мал. 10).

Виявлений феномен пози став аргументом на користь проведення ФВД в положенні "стоячи". Маючи на увазі, що практично всі функціональні діагностики

(ЕКГ, ЕЕГ та ряд інших) проводяться в клиностатичному положенні, потрібно по меншій мірі враховувати його наслідки...



Мал. 10 Активність BL-SP при орто- і клиностатичі (феномен пози). Перехід з орто- в клиностатичу (1), з клино- в ортостатичу (2).

Більш детальний аналіз виявленого феномену засвідчив, що функціонально-парасимпатичну спрямованість контролює функціональна система BL (зростання її активності супроводжується зменшенням парасимпатичної напруги і, навпаки).

Статевікові особливості вегетативних нормативів

Найважливішою проблемою будь-якої діагностичної технології є вірогідності її нормативної бази, яка для кожної статевікової групи повинна мати власні середньостатистичні і регіональні показники. Що стосується ФВД, то тут ситуація особлива. Справа в тому, що за любых умов функціонально-вегетативний гомеостаз автоматично спрямований на підтримку власної динамічної сталості (в межах "Функціональна компенсація ПА – вегетативна рівновага – функціональна компенсація СА"). Вихід за указані межі формує різні рівні вегетативних порушень.

Нормативна база розроблена на достатній кількості спостережень (8,416 дівчат та 5,875 хлопчиків різних статевікових груп). В групу нормативного спостереження відібрано 2.208 практично здорових дітей з початковою вегетативною рівновагою ($k=0,95-1,05$).

На цьому ми акцентуємо особливу увагу, бо деякі статевікові особливості системної активності ніяким чином не впливають на кінцевий результат!

Отримані результати свідчать про ідентичність отриманих варіаційних рядів і середньої помилки середньої арифметичної величини. Ми практично не виявили гідних уваги вірогідних відхилень по жодній із статевікових груп [як окремо в жіночих (Д) і чоловічих (Х), так і в змішаних по статі і віку (ЗСВ)]. Розглянемо наведені нижче діаграми різних статевікових груп.

Загальні висновки, на які слід звернути увагу

Специфічною особливістю функціонально-вегетативної діагностики (ФВД) за методом В.Макаца є наступне.

- 1) Відсутність зовнішніх джерел живлення (струму) при її проведенні;
- 2) Біофізична спорідненість тест-сигналів, діагностична активність яких не перевищує рівнів мембранних потенціалів (0,03-0,6В);
- 3) Реальність технічних, методологічних і біофізичних особливостей ФВД;
- 4) Використання невідомих раніше феноменів асинхронності і сумарної активності симетричних функціонально-активних зон (ФАЗ);
- 5) Предметом діагностичної уваги виступають рівні вегетативного гомеостазу і їх функціональна тривалість;
- 6) Можливість отримання стабільних діагностичних результатів при повторних обстеженнях;
- 7) Наявність власної нормативної бази;
- 8) Відсутність аналогів ФВД, обумовлених відкриттям невідомої раніше функціонально-вегетативної системи;
- 9) Біофізична альтернативність традиційній пульсовій діагностиці...

Список використаної літератури

1. *Вегетативные расстройства. Клиника, диагностика, лечение* /Вейн А. М., Вознесенская Т. Г., Воробьева О. В. [и др.]; под ред. А. Вейна. – М.: Медицинское информационное агентство, 2000. – 750 с. – ISBN 5-89481-066-3
2. Нетрадиционные методы диагностики и терапии : монография / Самосюк И.З., Лысенко В.П., Лиманский Ю.П. [и др.]; К. : Здоровье, 1994. – 137 с. – ISBN 5-311-00804-0
3. Розанов А.Л. Метод электропунктурной диагностики "Прогноз"// Рефлексотерапия. – № 1(04)2003. – С. 26-39.
4. Руководство по рефлексотерапии. Электропунктурная диагностика - Nakatani Test : монография / Самосюк И.З., Фисенко Л.И., Чухраев Н.В. [и др.]; К. : АО Укрпрофздравница, 1997 –206 с.
5. Руководство по рефлексотерапии. Электропунктурная диагностика - Nakatani Test : монография / Самосюк И.З., Фисенко Л.И., Чухраев Н.В. [и др.]; К. : АО Укрпрофздравница, 1997. –206 с.
6. Тогоев А.М., Пономарев А.В., Усупбекова Б.Ш., Василенко А.М. Внедрение методов рефлексотерапии и без лекарственной терапии в отделении восстановительного лечения городской поликлиники // Рефлексотерапия. – № 3(14), 2005. – С.50-56.
7. Voll Reinhold. Twenty years of electropuncture diagnostic in Germani / R Voll ; Amer. J. Acupuncture. – 1975. – vol. 3. - № 7